

503P1059wv00

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平 1 0 - 2 4 7 3 0 2

(43) 公開日 平成 1 0 年 (1 9 9 8) 9 月 1 4 日

(51) Int. Cl. °	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G11B 5/024	601		G11B 5/024	601
H04N 5/7826			H04N 5/782	F

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平 9 - 4 7 9 7 3
(22) 出願日 平成 9 年 (1 9 9 7) 3 月 3 日

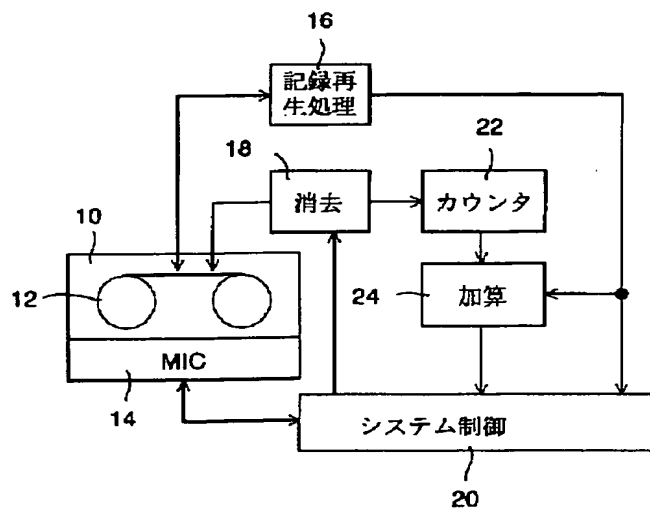
(71) 出願人 0 0 0 0 0 1 0 0 7
キヤノン株式会社
東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号
(72) 発明者 水谷 智之
東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号キヤ
ノン株式会社内
(74) 代理人 弁理士 田中 常雄

(54) 【発明の名称】 磁気記録再生装置

(57) 【要約】

【課題】 重ね記録の場合に、先に残った記録を自動消去する。

【解決手段】 重ね記録前に、システム制御回路 2 0 は、MIC 1 4 から最終記録位置の情報 i を読み込む。重ね記録動作直後に、システム制御回路 2 0 は、記録再生処理回路 1 6 から出力される現テープ位置を読み込み、これを新たな記録最終位置として MIC 1 4 に書き込む。現テープ位置が重ね記録前の記録最終位置よりも小さければ、システム制御回路 2 0 は、消去回路 1 8 に指令して、消去を開始させる。消去動作中に、システム制御回路 2 0 は、加算器 2 4 の出力により消去回路 1 8 がどのトラックまで消去したかをモニタし、現テープ位置と重ね記録前の記録最終位置に等しくなるまで、消去回路 1 8 による消去を続行する (S 6)。重ね記録前の記録最終位置まで消去すると、回路 2 0 は、消去回路 1 8 に消去停止命令を出して、消去を終了させる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 テープに情報を重ね記録した後、重ね記録の終了位置から所定の位置までを消去することを特徴とする磁気記録再生装置。

【請求項 2】 テープに情報を重ね記録した後、重ね記録の終了位置より後方に情報が記録されている場合に、前記重ね記録の終了位置から所定の位置までを消去する請求項 1 に記載の磁気記録再生装置。

【請求項 3】 更に、前記テープの記録最終位置の情報を記憶する記憶手段を備え、前記所定の位置が記録最終位置であり、テープに情報を記録した後、記録終了位置が前記記録最終位置よりも前方の場合に、前記記録終了位置から前記記録最終位置までを消去することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の磁気記録再生装置。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】 本発明は、テープを記録媒体として情報を記録／再生する磁気記録再生装置に関し、より詳しくは、音声を記録／再生するオーディオテープレコーダ、映像を記録／再生するビデオテープレコーダ（以下 VTR）などの磁気記録再生装置に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】 現在、VTR における映像の記録方法としては、無記録テープへの記録だけでなく、記録済みテープへの重ね記録も可能となっている。これにより、以前に記録した映像が不要になったとき、容易に新たな別の映像を重ね記録できる。

【 0 0 0 3 】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、不要な映像が記録されているテープに新たに映像を重ね記録すると、重ね記録を終了した位置より後方に不要な映像が残ってしまう。この不要な映像を消去せずに放置しておくと、映像再生時において見たい映像の直後から不要な映像を再生してしまうので、保存用テープとしては見栄えが良くなかった。

【 0 0 0 4 】 本発明は、このような問題点を解決し、テープに情報を重ね記録をすると、重ね記録を終了した位置から残りの不要部分を自動的に消去する磁気記録再生装置を提供することを目的とする。

【 0 0 0 5 】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するため、本発明に係る磁気記録再生装置は、テープに情報を重ね記録した後、重ね記録の終了位置から所定の位置までを消去する。これにより、テープに情報を重ね記録をすると、重ね記録を終了した位置から残りの所定部分が自動的に消去される。

【 0 0 0 6 】 また、テープに情報を重ね記録した後、重ね記録の終了位置より後方に情報が記録されている場合に、重ね記録の終了位置から所定の位置までを消去する。これにより、重ね記録を終了した位置から残りに情

報が記録されていなければ消去をしないので、無駄な時間を待たずに済む。

【 0 0 0 7 】 更に、テープにおける記録最終位置の情報を記憶する記憶手段を備え、テープに情報を記録した後、記録終了位置が記録最終位置よりも前方の場合に、記録終了位置から記録最終位置までを消去する。これにより、重ね記録を終了した位置から残りの部分に情報が記録されていなければ消去をしないし、情報が記録されていれば、その部分だけを自動的に消去することができる。

【 0 0 0 8 】

【発明の実施の形態】 以下、図面を参照して本発明の実施の形態を詳細に説明する。

【 0 0 0 9 】 図 1 には、民生用デジタル VTR に適用した本発明の一実施例の概略構成ブロック図を示す。10 はテープ・カセットであり、内部に磁気テープ 12 と不揮発性メモリ（M I C）14 が収容されている。16 は磁気テープ 12 に映像音声を記録再生する記録再生処理回路、18 は磁気テープ 12 上の記録情報を消去する消去回路、20 は全体を制御するマイクロコンピュータからなるシステム制御回路、22 は消去回路 18 から出力されるパルスを計数するカウンタ、24 はカウンタ 22 の出力値（計数値）と記録再生処理回路 16 から出力されるデータを加算する加算器である。

【 0 0 1 0 】 本実施例はデジタル VTR であるので、記録映像を消去する際に、記録再生処理回路 16 で無信号を記録するようにすれば、消去回路 18 は必ずしも備えなくてもよい。

【 0 0 1 1 】 図 2 は、民生用デジタル VTR のトラック記録パターンを示す。図 2 を参照して、本実施例における現テープ位置取得方法を説明する。記録再生処理回路 16 が磁気テープ 12 に記録するトラックは、アフレコなどのための基準信号などが記録されている I T I セクタ 30、音声信号などが記録されているオーディオセクタ 32、映像信号などが記録されているビデオセクタ 34 及び頭出しの信号などが記録されているサブコードセクタ 36 からなる。サブコードセクタ 36 には、絶対トラック番号（A T N）が記録される。

【 0 0 1 2 】 通常、映像を記録するとき、記録再生処理回路 16 は、磁気テープ 12 に図 2 に示すようにトラックを形成しながら、各セクタ 30 ～ 36 の信号を記録していき、形成したトラックの A T N データをシステム制御回路 20 及び加算器 22 に出力する。システム制御回路 20 は、記録再生処理回路 16 からの A T N データを現テープ位置の絶対位置情報として記憶する。これにより、システム制御回路 20 は、磁気テープ 12 のどこまで記録されているかをモニタできる。

【 0 0 1 3 】 一方、記録を消去するときには、消去回路 18 は、トラックを消去する度にカウンタ 22 にパルスを出力する。カウンタ 22 は、消去回路 18 から入力し

たパルスをカウントし、その結果の計数値（即ち、消去トラック数）を加算器 2 4 に出力する。加算器 2 4 は、記録再生処理回路 1 6 から入力した A T N データと消去回路 1 8 からの計数値を加算し、加算結果をシステム制御回路 2 0 に印加する。加算器 2 4 の出力は、現在のテープ位置を示すので、システム制御回路 2 0 は、磁気テープ 1 2 のどの位置まで消去が進んでいるかをモニターできる。

【0014】図 3 に、M I C 1 4 のメモリマップの概略を示す。システム制御回路 2 0 は、磁気テープ 1 2 の記録最終位置の A T N データを M I C 1 4 に記憶する。M I C 1 4 は、アドレス 0 0 0 0 H から 0 0 0 F H までが、磁気テープ 1 2 に関する基本情報を記憶するメインエリアであり、それ以外がオプションエリアとなっている。システム制御回路 2 0 は、メインエリアのアドレス 0 0 0 B H から 0 0 0 E H に記録最終位置の A T N データを格納する。

【0015】図 4 は、記録終了時におけるシステム制御回路 2 0 の動作フローチャートを示す。図 5 は、磁気テープ 1 2 の記録状態の概略を示す。重ね記録前の状態（図 5（a））では、M I C 1 4 には記録最終位置 A T N = i が記憶されており、システム制御回路 2 0 は、M I C 1 4 から最終記録位置の情報 i を読み込む（S 1）。重ね記録動作直後の状態（図 5（b））で、システム制御回路 2 0 は、記録再生処理回路 1 6 から出力される現テープ位置 A T N（図 5 では、j）を読み込み（S 2）、これを新たな記録最終位置として M I C 1 4 の所定箇所に書き込む（S 3）。

【0016】現テープ位置 j が重ね記録前の記録最終位置 i よりも小さいかどうかを判定し（S 4）、小さくなければ終了する。j が i より小さければ（S 4）、システム制御回路 2 0 は消去回路 1 8 に指令して、消去を開始させる（S 5）。消去動作中（図 5（c））に、システム制御回路 2 0 は、加算器 2 4 の出力により消去回路 1 8 がどのトラックまで消去したかをモニターする。加算器 2 4 の出力が示す現テープ位置 k と重ね記録前の記録最終位置 i とを比較し（S 7）、k が i に等しくなるまで、消去回路 1 8 による消去を続行する（S 6）。k が i に等しくなれば（S 7）、重ね記録より後ろの余分な記録を全て消去したことになり、消去回路 1 8 に消去停止命令を出して、消去を終了させる（S 8）。消去を終了したとき、図 5（d）に示す状態になっている。

【0017】

【発明の効果】以上の説明から容易に理解できるように、本発明によれば、予め情報が記録されているテープに情報を重ね記録したとき、重ね記録の終了位置から残りの不要部分が自動的に消去されるので、保存用テープを作成するのに大変効果がある。

【0018】また、テープに情報を重ね記録した後、重ね記録の終了位置より後方に情報が記録されている場合には、重ね記録の終了位置より後方の不要部分を消去し、重ね記録の終了位置より後方に情報が記録されていなければ、消去を実行しないので、時間と消費電力を節約できる。

【0019】更に、テープの記録最終位置の情報を記憶する記憶手段を備え、テープに情報を重ね記録したとき、重ね記録の終了位置が記録最終位置よりも前方の場合に、重ね記録の終了位置から重ね記録前の記録最終位置までの記録を消去することにより、重ね記録を終了した位置から後方に不要な記録がなければ、消去を実行しないし、不要な記録があれば、その不要な記録部分に対してだけ消去を実行するので、尚一層、時間と消費電力を節約できる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の一実施例の概略構成ブロック図である。

【図 2】 民生用デジタル V T R の記録パターンの模式図である。

【図 3】 M I C 1 4 のメモリマップの概略図である。

【図 4】 本実施例のシステム制御回路 2 0 の動作フローチャートである。

【図 5】 本実施例の動作を説明するための、テープ 1 2 の記録状態を示す模式図である。

【符号の説明】

1 0 : テープカセット

1 2 : 磁気テープ

1 4 : 不揮発性メモリ（M I C）

1 6 : 記録再生処理回路

1 8 : 消去回路

2 0 : マイクロコンピュータ

2 2 : カウンタ

2 4 : 加算器

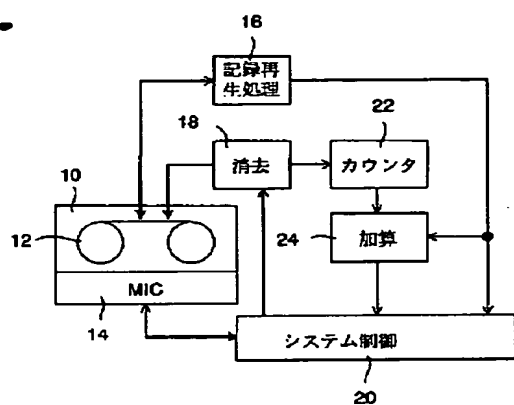
3 0 : I T I セクタ

3 2 : オーディオセクタ

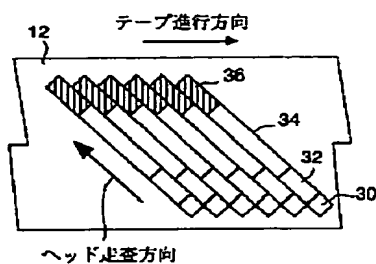
3 4 : ビデオセクタ

3 6 : サブコードセクタ

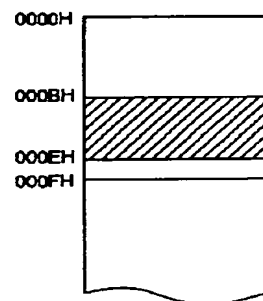
【図 1】



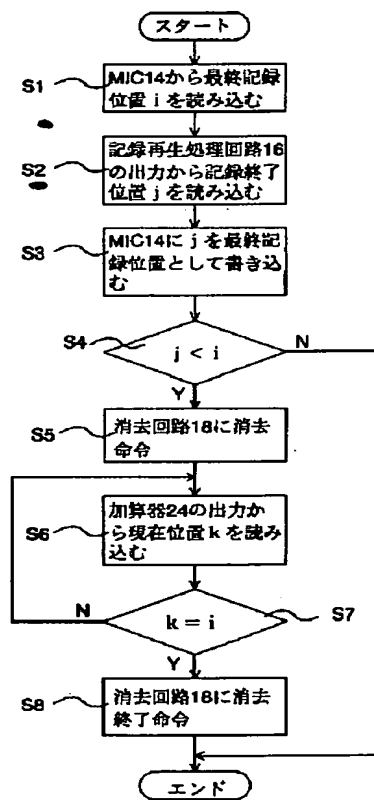
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【図 5】

